

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **04-242398**

(43)Date of publication of application : **31.08.1992**

(51)Int.Cl. **H04Q 9/00**

(21)Application number : **03-003374**

(71)Applicant : **SHARP CORP**

(22)Date of filing : **16.01.1991**

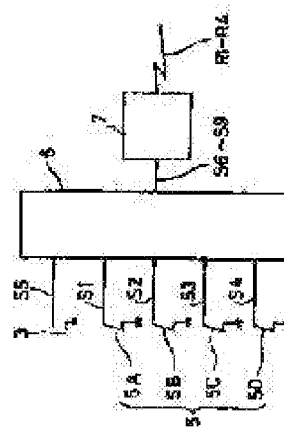
(72)Inventor : **ISHIMOCHI HARUKI**

(54) TRANSMITTER FOR REMOTE CONTROL

(57)Abstract:

PURPOSE: To eliminate deterioration in a operability attended with multi-function and to avoid the transmitter from being increased in its size.

CONSTITUTION: The remote control function implemented by an operation switch section 3 is switched by a changeover control section 6 corresponding to tilt signals S1-S4 from mercury switches 5A-5D sensing a tilt of a transmitter case body 2 so that plural remote control functions are provided to the single operating switch section 3.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平4-242398

(43)公開日 平成4年(1992)8月31日

(51)Int.Cl. ³	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 Q 9/00	3 7 1 B	7060-5K		

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 4 頁)

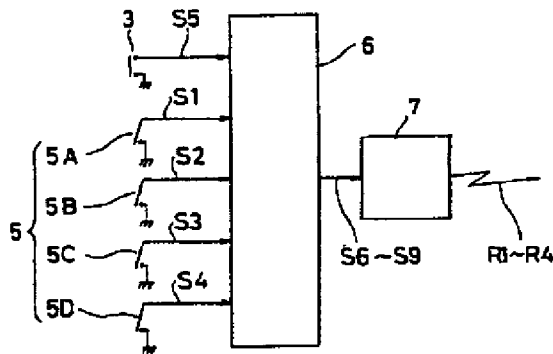
(21)出願番号	特願平3-3374	(71)出願人	000005049 シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
(22)出願日	平成3年(1991)1月16日	(72)発明者	石持 春樹 大阪市阿倍野区長池町22番22号シャープ株式会社社内
		(74)代理人	弁理士 岡田 和秀

(54) 【発明の名称】 遠隔制御用送信機

(57) 【要約】

【目的】 多機能化に伴う操作性の悪化ならびに機器の大形化を解消する。

【構成】 機器ケース体2の傾きを検知する水銀スイッチ5A~5Dからの傾き信号S1~S4に対応し、操作スイッチ部3で行う遠隔制御操作機能を切換制御部6によって切り換え、一つの操作スイッチ部3に複数の遠隔制御機能を付与するようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 機器ケース体(2)表面に配設された操作スイッチ部(3)と、前記機器ケース体(2)の傾きを検知する傾斜検知手段(5A~5D)と、この傾斜検知手段(5A~5D)からの傾き信号(S1~S4)に対応し、前記操作スイッチ部(3)によって行う遠隔制御操作機能を切り換える機能切換手段(6)とを具備したことを特徴とする遠隔制御用送信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、AV機器等に用いられる遠隔制御用送信機に関する。

【0002】

【従来の技術】昨今、遠隔操作用送信機(以下リモコンと称する)の多機能化が進んでおり、それに連れて操作が覚えにくくなるばかりか、操作ボタン数の増加を招いてリモコンが大型化するという不都合が生じていた。

【0003】上記した不都合を解消するために、リモコンの操作ボタン一つに複数の操作機能を持たせる構造が考えられ、このような構造として、実開昭56-46123(第1従来例)、および実開昭59-45623(第2従来例)が提案されている。

【0004】第1従来例は、リモコンに機能モード切換キーボタンおよび表示板を備え、表示板をスライド移動することによって機能モード切換キーボタンを切り換え、これによって一つの操作ボタンに複数の操作機能(この例では二つ)を付与するようになっている。

【0005】第2従来例は、一つの操作ボタンに複数のスイッチを相対配置し、操作ボタン上の押圧位置を変えることによって操作するスイッチを選択し、これによって一つの操作ボタンに複数の操作機能(この例では4つ)を付与するようになっている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記した従来例では、以下のような問題があった。

【0007】すなわち、第1の従来例では、①操作ボタンの操作機能を変える度に、表示板を移動させて機能モード切換キーボタンを切り換えるという煩雑な作業が必要である。②リモコンに表示板を取り付ける構造のため、リモコン表面がでこぼこした形状になり、意匠上すっきりしない。

【0008】また、第2の従来例では、①複数のスイッチが必要であるうえ、操作ボタン上の押圧位置を変えることによって、操作させるスイッチを任意に選択するという構成のため、操作ボタンを小さくできないうえ構造が複雑になりリモコンの小形化が十分に達成できない。②操作ボタン表面という狭い領域を押し分けるという作業が必要であるので、操作が煩雑になり誤動作が多い。

【0009】本発明は、上記した事情に鑑みてなされたものであって、多機能化に伴う、操作性の悪化ならびに

機器の大形化を解消することができる遠隔制御用送信機を提供することを目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するために、機器ケース体表面に配設された操作スイッチ部と、前記機器ケース体の傾きを検知する傾斜検知手段と、この傾斜検知手段からの傾き信号に対応し、前記操作スイッチ部によって行う遠隔制御操作機能を切り換える機能切換手段とを具備して遠隔制御用送信機を構成した。

【0011】

【作用】上記構成によれば、機器ケース体を傾けると、その傾きを傾斜検知手段が検知し、傾き信号を操作切換手段に送信する。傾き信号を受信した送信切換手段はその傾きに対応して操作スイッチ部の操作機能を切り換える。このようにして、機器ケース体を傾けるという簡単な動作に応じて複数の機能が一つの操作スイッチ部に付与される。

【0012】

【実施例】以下、本発明を図面に示す実施例に基づいて詳細に説明する。図1は本発明の一実施例の平面図、図2は内部構成を示す断面図である。

【0013】このリモコン(遠隔制御用送信機)1は機器ケース体2を備えている。機器ケース体2は平面視略正方形をしている。この機器ケース体2上面2f中央には操作スイッチ部3が備えられている。機器ケース体2の一端部には送信部7が設けられている。機器ケース体2の内部には傾斜検知手段としての水銀スイッチ5、および機能切換手段としての切換制御部6が収納されている。

【0014】操作スイッチ部3は、上面2f中央に配置された操作ボタン3Aおよび操作ボタン3Aと相対してケース体内に収納された単一のスイッチ3Bとからなっている。水銀スイッチ5は計4個5A~5Dからなり、それぞれ機器ケース体2の四側面2a、2b、2c、2d近傍に配設されている。また、各水銀スイッチ5A~5Dは、平面視、近接する側面2a、2b、2c、2dと直交する方向に、かつ、側面視、各スイッチのケース内側端部を若干下げた斜め方向に配置されている。

【0015】図4は上記構成のリモコン1のブロック図である。水銀スイッチ5A~5Dは切換制御部6に傾き信号S1~S4を送信する。操作スイッチ部3は切換制御部6に送信指示信号S5を送信する。傾き信号S1~S4および送信指示信号S5を受信した切換制御部6は傾き信号S1~S4に基づいて送信命令信号S6~S9を送信部7に送信する。送信命令信号S6~S9を受けた送信部7は送信命令信号S6~S9に基づいて各操作機能毎の遠隔制御信号R1~R4を赤外線発光等によって本体機器(図示せず)に送信する。

【0016】次に、上記構成のリモコン1の動作を説明

3

する。

【0017】機器ケース体2を水平状態に保持しておけば、水銀スイッチ5A～5Dはすべてオフ動作の傾斜状態であり、各水銀スイッチ5A～5Dから傾き信号S1～S4は送信されない。そして、例えば、図3に示すように、機器ケース体2を図中左下がりに傾けるとともに、操作ボタン3Aを押圧操作すると、水銀スイッチ5Bのみがオン動作の傾斜状態になり、水銀スイッチ5Bから傾き信号S2が、また操作スイッチ部3から送信指示信号S5がそれぞれ切換制御部6に送信される。傾き信号S2および送信指示信号S5を受けた切換制御部6は傾き信号S2に対応して送信命令信号S7を送信部7に送信する。送信命令信号S7を受けた送信部7はこの信号S7に対応した機能すなわちチャンネルアップ操作機能を意味する遠隔制御信号R2を本体機器を送信する。

【0018】同様にして、機器ケース体2を右下がりに傾けるとともに操作ボタン3Aを押圧操作すると水銀スイッチ5Aのみがオン動作の傾斜状態になり、送信部7からチャンネルダウン操作機能を意味する遠隔制御信号R1が送信される。また、機器ケース体2を前下がりに傾けるとともに操作ボタン3Aを押圧操作すると水銀スイッチ5Dのみがオン動作の傾斜状態になり、送信部7からボリュームアップ操作機能を意味する遠隔制御信号R3が送信される。さらに、機器ケース体2を後下がりに傾けるとともに操作ボタン3Aを押圧操作すると水銀スイッチ5Cのみがオン動作の傾斜状態になり、送信部7からボリュームダウン操作機能を意味する遠隔制御信号R4がそれぞれ本体機器に向けて送信される。このように、本実施例では、一つの操作スイッチ部3によって四つの遠隔制御信号R1～R4を選択して送信することができる。

【0019】なお、上記実施例では、機器ケース体2を傾けるとともに操作ボタン3Aを押圧操作したときの遠隔制御信号R1～R4を送信するようにしていたが、機器ケース体2を水平にした状態（水銀スイッチ5A～5Dすべてがオフになる）や機器ケース体2を裏に向けた

4

状態（水銀スイッチ5A～5Dすべてがオンになる）で操作ボタン3aを押圧操作したときにも遠隔操作信号を送信できるようにすることも考えられる。さらに、傾ける方向によっては、複数の水銀スイッチ5A～5Dがオン動作することもあり、このような状態でも選択的に遠隔制御信号を送信するようにすることも考えられる。このように、より複数の操作機能を一つの操作スイッチ部3に付与することも考えられる。

【0020】また、上記実施例においては、傾斜検知手段として水銀スイッチ5A～5Dを用いたが、これに限定されないことはいうまでもない。

【0021】くわえて、上記実施例では一つの操作スイッチ部3のみ有するリモコンにおいて実施していたが、複数の操作スイッチ部3…を有するリモコンにおいても実施できるのはいうまでもない。

【0022】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、機器ケース体を傾けるという簡単な選択動作によって、一つの操作スイッチ部で複数の遠隔制御操作を行うことができるようになり、遠隔制御用送信機の操作性が向上した。

【0023】さらに、機器ケース体の傾きを傾斜検知手段で検知するとともに、その傾きに応じて操作スイッチ部の操作機能を変化させるという構成であるので、機構を複雑にすることなく操作スイッチ部の多機能化が達成でき、遠隔制御用送信機が大形化するといった不都合も起こらない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の平面図である。

【図2】実施例の内部構造を示す断面図である。

【図3】実施例における傾斜状態の断面図である。

【図4】実施例のブロック図である。

【符号の説明】

2 機器ケース体

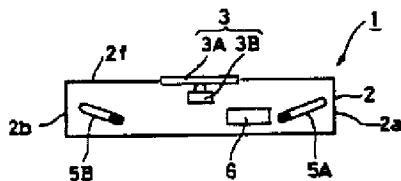
3 操作スイッチ部

5A～5D 水銀スイッチ（傾斜検知手段）

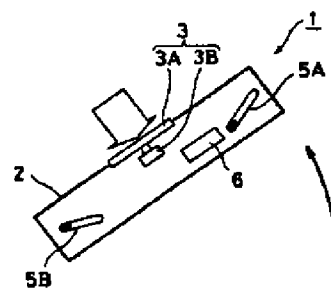
6 切換制御部（機能切換手段）

S1～S4 傾き信号

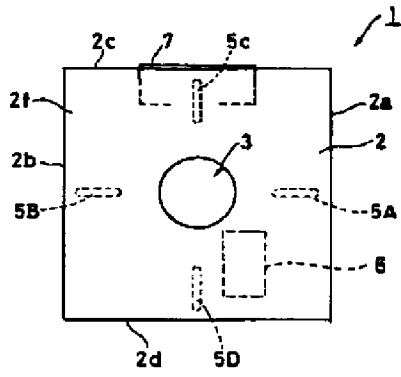
【図2】



【図3】



【図1】



【図4】

